

ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA BERDASARKAN TEORI POLYA PADA MATERI BANGUN RUANG BAGI SISWA KELAS VIII B SMP NEGERI 4 BOYOLALI

Heru Budi Setiawan¹, Kriswandani², Erlina Prihatnani³

Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Kristen Satya Wacana
Jl. Diponegoro No 52-60, Salatiga 50711, Indonesia

herubudi004@gmail.com

ABSTRAK

Pemecahan masalah merupakan bagian penting dalam pembelajaran matematika. Pemecahan masalah oleh Polya diklasifikasikan menjadi 4 tahap yaitu *Understanding* (menganalisis dan memahami masalah), *Planning* (merancang dan merencanakan penyelesaian), *Solving* (menyelesaikan masalah) dan *Checking* (melakukan pengecekan kembali akan hasil yang sudah diperoleh). Setiap siswa memiliki kemampuan memecahkan masalah beragam di setiap tahapnya. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa berdasarkan teori Polya pada materi bangun ruang. Subjek penelitian ini adalah 31 siswa kelas VIII B SMP Negeri 4 Boyolali. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah metode tes dan wawancara. Instrumen tes terdiri dari 3 soal yang merupakan masalah matematika terkait dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa sebagian besar siswa (80,65%) dan (77,4%) berturut-turut untuk soal nomor 1 dan nomor 2 telah dapat memahami masalah dengan benar, sedangkan untuk soal nomor 3 hanya sebagian kecil siswa (41,9%) yang dapat memahami soal dengan benar. Adapun untuk tahap perencanaan baik soal nomor 1, 2 dan 3, bagi siswa yang telah memahami soal dapat merencanakan langkah-langkah penyelesaian meskipun tidak menuliskan perencanaan tersebut pada lembar jawab. Tahap yang membuat sebagian besar siswa tidak mampu menyelesaikan masalah dengan benar adalah tahap III yaitu menyelesaikan masalah. Hal ini dikarenakan salah melakukan perhitungan, salah penggunaan rumus ataupun salah konsep geometri lainnya. Tahap yang tidak dilakukan oleh sebagian besar siswa (78,5%) adalah tahap memeriksa kembali. Penelitian ini telah menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah setiap siswa berbeda untuk setiap tahapnya. Oleh karena itu disarankan bagi guru untuk melakukan analisis kemampuan pemecahan masalah matematika agar dapat memberikan bantuan yang tepat kepada siswa yang mengalami kesulitan dalam pemecahan masalah matematika.

Kata Kunci : kemampuan pemecahan masalah, bangun ruang, polya, understanding, planning, solving, checking